

M

Monoclonal Antibody-specific Immobilization of Erythrocyte Antigens Test



K. Kleesiek¹, C. Götting², J. Diekmann³, J. Dreier⁴ und M. Schmidt⁵

¹Ehemaliger Direktor des Instituts für Laboratoriums- und Transfusionsmedizin, Herz- und Diabeteszentrum Nordrhein-Westfalen Ruhr-Universität Bochum, Bad Oeynhausen, Deutschland

²MVZ Labor Limbach Nürnberg GmbH, Nürnberg, Deutschland

³Institut für Laboratoriums- und Transfusionsmedizin, Herz- und Diabeteszentrum NRW, Bad Oeynhausen, Deutschland

⁴Herz- und Diabeteszentrum Nordrhein-Westfalen; Institut für Laboratoriums- und Transfusionsmedizin, Universitätsklinik der Ruhr-Universität Bochum, Bad Oeynhausen, Deutschland

⁵Institut für Laboratoriums- und Transfusionsmedizin, Universitätsklinik der Ruhr-Universität Bochum, Bad Oeynhausen, Deutschland

Synonym(e) MAIEA-Test

Englischer Begriff monoclonal antibody-specific immobilization of erythrocyte antigens; MAIEA assay

Definition Methode zum Nachweis erythrozytärer Antigene durch eine Festphasenimmobilisierung membrangebundener Antigene des Erythrozyten.

Funktion:

Die Erythrozyten werden in Suspension zunächst mit dem spezifischen erythrozytären Antikörper inkubiert. Außerdem wird ein monoklonaler Antikörper von der Maus hinzugefügt, der mit einem differenten Epitop der Erythrozytenmembran reagiert und die Bindung an die Festphase von Mikrotiterplatten ermöglichen soll. Anschließend werden die Erythrozyten mithilfe eines Detergens lysiert und das Solubilisat auf Mikrotiterplatten, deren Oberflächen mit polygonalen Anti-Maus-IgG-Antikörpern von der Ziege beschichtet sind, überführt. Die Detektion spezifischer erythrozytärer Antigen-Antikörper-Komplexe erfolgt photometrisch mit Hilfe von peroxidase-konjugierten Anti-Human-IgG-Antikörpern.

Der MAIEA-Test wurde entwickelt, um Blutgruppenantigene zu untersuchen. Anwendungen für die Lutheran-, Yt- und Kell-Blutgruppensysteme sind beschrieben.

Literatur

- Petty AC (1993) Monoclonal antibody-specific immobilisation of erythrocyte antigens (MAIEA). *J Immunol Methods* 161:91–95
- Petty AC, Green CA, Daniels GL (1997) The monoclonal antibody-specific immobilization of erythrocyte antigens assay (MAIEA) in the investigation of human red-cell antigens and their associated membrane proteins. *Transfus Med* 7(3):179–188